

Manometro a molla tubolare con contatti elettrici

Per l'industria di processo, DN 63

Modello PGS23.063

Scheda tecnica WIKA PV 22.03



per ulteriori omologazioni
vedi pagina 8

switchGAUGE

Applicazioni

- Controllo e regolazione dei processi
- Monitoraggio di impianti e commutazione di circuiti
- Per gas e liquidi anche aggressivi non altamente viscosi e non cristallizzanti, montaggio anche in ambienti aggressivi
- Industria chimica, industria petrolchimica, centrali elettriche, industria mineraria, onshore e offshore, tecnologia ambientale, costruzione di macchine e costruzione generica di impianti

Caratteristiche distintive

- Fino a 2 contatti elettrici per strumento
- Strumenti con contatti induttivi per utilizzo in aree pericolose
- Strumenti con contatto elettronico per applicazioni con PLC
- Esecuzione di sicurezza S3 conforme a EN 837

Descrizione

Il manometro PGS23.063 switchGAUGE è lo strumento ideale quando occorre indicare localmente la pressione di processo e, allo stesso tempo, utilizzare un intervento di contatti elettrici.

I contatti elettrici (contatti di allarme elettrici) aprono o chiudono i circuiti in base alla posizione dell'indice degli strumenti di misura. La lancetta del manometro è libera di muoversi lungo l'intero campo scala, indipendentemente dall'impostazione del contatto. La lancetta impostabile può essere regolata usando un'apposita chiave rimovibile sul trasparente.

I contatti elettrici, che comprendono diversi tipi, possono essere impostati su un singolo valore. L'azionamento dei contatti avviene quando l'indice del valore istantaneo passa sopra o sotto il valore impostato desiderato.



Modello PGS23.063 con contatto elettrico, modello 830 E.21

Il manometro è costruito in conformità alla norma DIN 16085 e soddisfa tutti i requisiti delle norme vigenti (EN 837-1) e i regolamenti per la visualizzazione in sito della pressione d'esercizio di recipienti a pressione.

Come contatti elettrici sono disponibili contatti a scatto magnetici, contatti reed, contatti induttivi ed elettronici. I contatti induttivi possono essere utilizzati in aree pericolose. I contatti elettronici e i contatti reed possono essere utilizzati per l'attivazione dei PLC (controllori logici programmabili).

Specifiche tecniche

Versione standard	
Dimensione nominale in mm	63
Classe di precisione	1,6
Campi scala	0 ... 4 bar [0 ... 58 psi] a 0 ... 400 bar [0 ... 5.802 psi] altre unità disponibili (ad es. psi, kPa) o tutti gli altri campi equivalenti per vuoto o combinazione di pressione e vuoto
Scala	Scala singola Opzione: Doppia scala
Pressione ammissibile	
Statica	3/4 x valore di fondo scala
Fluttuante	2/3 x valore di fondo scala
Breve periodo	Valore di fondo scala
Posizione di montaggio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Attacco inferiore (radiale) ■ Attacco al processo posteriore eccentrico (LBM)
Attacco al processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ¼ B ■ G ½ B ■ ¼ NPT ■ ½ NPT altri a richiesta
Temperature consentite ¹⁾	
Fluido	Massimo +100 °C [+212 °F]
Ambiente	-20 ... +60 °C [-4 ... 140 °F]
Influenza della temperatura	In caso di differenza tra la temperatura del sistema di misura e la temperatura di riferimento (+20 °C): max. ±0,4 %/10 K del rispettivo valore di fondo scala
Custodia	Esecuzione di sicurezza S3 a norma EN 837: Con parete solida di separazione (solid-front) e parete posteriore sganciabile
Riempimento cassa	Senza
Materiali a contatto col fluido	
Attacco al processo, elemento di misura	Acciaio inox 316L, opzione: monel (modello PGS26)
Materiali non a contatto col fluido	
Cassa, movimento, anello a baionetta	Acciaio inox
Quadrante	Alluminio, bianco, scritte in nero
Lancetta strumento	Alluminio, nero
Punti di commutazione regolabili	Alluminio, rosso
Trasparente	Policarbonato Opzione: Vetro multistrato di sicurezza ²⁾
Grado di protezione secondo IEC/EN 60529	IP54
Connessione elettrica	Lunghezza del cavo 2 m, punta in basso a destra Materiale: PVC altri a richiesta

1) Per le aree pericolose, valgono esclusivamente le temperature ammesse del contatto modello 831 (vedi pagina 5). Queste non devono essere superate nemmeno sullo strumento (per i dettagli vedere il manuale d'uso). Se necessario, devono essere adottate delle misure per il raffreddamento (ad es. sifone, valvola per strumentazione, ecc.).

2) Per strumenti per aree pericolose con il contatto, modello 831

Contatti elettrici

Contatto a magnetino, modello 821

- Non sono necessarie né unità di controllo né tensione di alimentazione
- Commutazione diretta fino a 250 V, 1 A
- Fino a 2 contatti elettrici per strumento di misura

Contatto induttivo, modello 831

- Adatto per l'uso in aree pericolose con corrispondente unità di controllo (modello 904.xx)
- Elevata durata grazie al sensore senza contatto
- Effetto ridotto sulla precisione d'indicazione
- Commutazione di sicurezza file safe ad alta frequenza di commutazione
- Insensibile alla corrosione
- Disponibile anche in versione di sicurezza
- Fino a 2 contatti elettrici per strumento di misura

Contatto elettronico modello 830 E

- Per utilizzo diretto con Controllori a Logica Programmabile (PLC)
- Sistema a 2 fili (opzione: sistema a 3 fili)
- Elevata durata grazie al sensore senza contatto
- Effetto ridotto sulla precisione d'indicazione
- Commutazione di sicurezza file safe ad alta frequenza di commutazione
- Insensibile alla corrosione
- Fino a 2 contatti elettrici per strumento di misura

Contatto reed modello 851

- Non sono necessarie né unità di controllo né tensione di alimentazione
- Commutazione diretta fino a 250 V, 1 A
- Per utilizzo diretto con Controllori a Logica Programmabile (PLC)
- Non soggetto a usura poiché senza contatto
- Massimo un contatto elettrico (contatto in scambio) per strumento di misura (tensioni di commutazione CA < 50 V e CC < 75 V, contatto elettrico non regolabile dall'esterno)

Funzione di commutazione

La funzione di commutazione del contatto è indicata dall'indice 1, 2 o 3

Modello 8xx.1: Normalmente aperto (rotazione dell'indice in senso orario)

Modello 8xx.2: Normalmente chiuso (rotazione dell'indice in senso orario)

Modelli 821.3 e 851.3: Contatto in scambio; un contatto apre e uno chiude simultaneamente, quando l'indice raggiunge il valore nominale

Per ulteriori informazioni sui contatti elettrici, vedi scheda tecnica AC 08.01

Altre esecuzioni

- Modello a contatto 821 con circuiti separati
- Modello a contatto 821 come contatti in scambio (aprono e chiudono simultaneamente al punto di intervento)
- Modello a contatto 821 con controllo della rottura del cavo (resistenza parallela 47 kΩ e 100 kΩ)
- Chiave regolazione contatti fissa
- Connettore (al posto del cavo)

Specifiche degli strumenti con contatto a magnetino modello 821

Campo di misura	Numero max. di contatti	Campo di corrente di commutazione I
≥ 4 bar	2	0,02 ... 0,3 A

Il campo di regolazione raccomandato dei contatti è 25 ... 75 % della scala (0 ... 100 % su richiesta).
Materiale dei contatti (standard): argento-nichel, placcato in oro

Impostazione dei contatti

La distanza minima raccomandata tra 2 contatti è 20 % dello span di misura.
L'isteresi di commutazione è 2 ... 5 % (tipica).

Caratteristiche	Strumenti non riempiti	Strumenti riempiti
	Carico resistivo	Carico resistivo
Tensione operativa nominale U_{eff}	≤ 250 V	≤ 250 V
Corrente operativa nominale	≤ 0,5 A	≤ 0,5 A
Corrente di accensione	≤ 0,5 A	≤ 0,5 A
Corrente di spegnimento	≤ 0,3 A	≤ 0,3 A
Corrente continua		
Portata contatti	≤ 30 W / ≤ 50 VA	≤ 20 W / ≤ 20 VA

Carico del contatto raccomandato con carichi resistivi e induttivi

Tensione operativa	Strumenti non riempiti			Strumenti riempiti		
	Carico resistivo		Carico induttivo	Carico resistivo		Carico induttivo
	Corrente continua	Corrente alternata	$\cos \varphi > 0,7$	Corrente continua	Corrente alternata	$\cos \varphi > 0,7$
220 Vca / 230 Vcc	100 mA	120 mA	65 mA	65 mA	90 mA	40 mA
110 Vca / 110 Vcc	200 mA	240 mA	130 mA	130 mA	180 mA	85 mA
48 Vca / 48 Vcc	300 mA	450 mA	200 mA	190 mA	330 mA	130 mA
24 Vca / 24 Vcc	400 mA	600 mA	250 mA	250 mA	450 mA	150 mA

Specifiche degli strumenti con contatto induttivo modello 831

Campo di misura	Numero max. di contatti
≥ 4 bar	2

Il campo di regolazione raccomandato dei contatti è 10 ... 90 % della scala (0 ... 100 % su richiesta).

Impostazione dei contatti su identico punto di intervento

Le versioni con 2 contatti possono essere impostate su un punto di intervento identico.

Esecuzioni del contatto disponibili

- 831
- 831-SN, versione di sicurezza ¹⁾

¹⁾ far funzionare solamente con un corrispondente sezionatore amplificatore (modello 904.3x)

Campi di temperatura ammessi

Esecuzione del contatto	T6	T5 ... T1	T95°C	T135°C
831	-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C	-
831-SN	-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C	-	-20 ... +70 °C

Per maggiori informazioni sulle aree pericolose vedere il manuale d'uso.

Amplificatori di isolamento associati e unità di controllo

Modello	Numero max. di contatti	Sicurezza intrinseca
904.28 KFA6 - SR2 - Ex1.W	1	sì
904.29 KFA6 - SR2 - Ex2.W	2	sì
904.30 KHA6 - SH - Ex1	1	sì - equipaggiamento di sicurezza
904.33 KFD2 - SH - Ex1	1	sì - equipaggiamento di sicurezza
904.25 MSR 010-I	1	no
904.26 MSR 020-I	2	no
904.27 MSR 011-I	Controllo a due punti	no

Specifiche degli strumenti con contatto elettronico modello 830 E

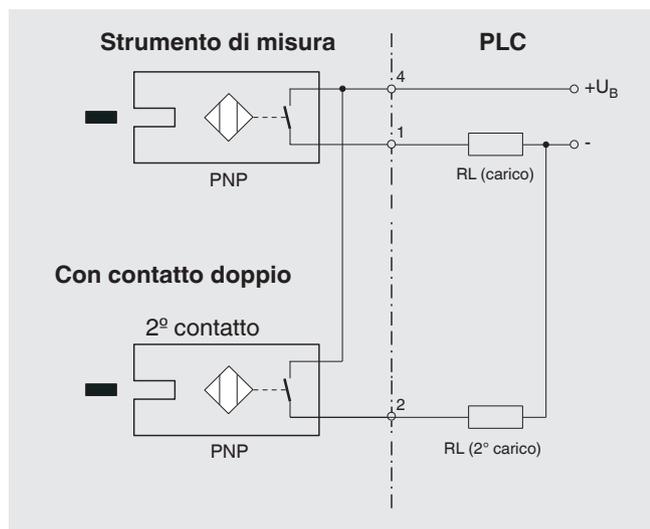
Campo di misura	Numero max. di contatti
≥ 4 bar	2

Impostazione dei contatti su identico punto di intervento

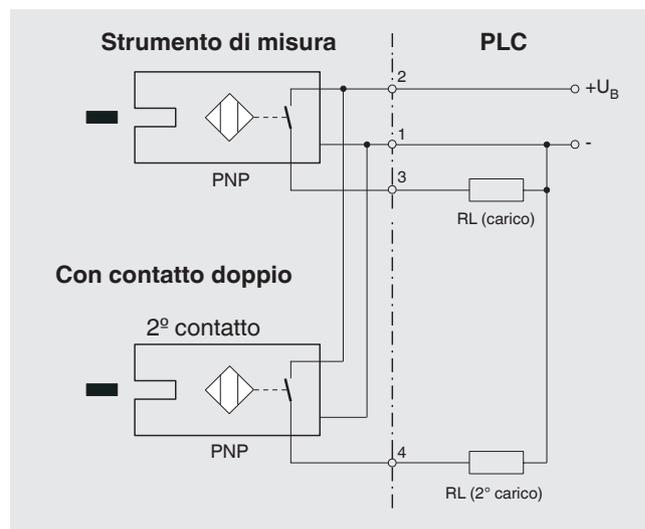
Le versioni con 2 contatti possono essere impostate su un punto di intervento identico.

Caratteristiche	
Esecuzione del contatto	Normalmente aperto, normalmente chiuso
Tipo di uscita	Transistor PNP
Tensione operativa	10 ... 30 Vcc
Ondulazione residua	max. 10 %
Corrente a vuoto	≤ 10 mA
Corrente di commutazione	≤ 100 mA
Corrente residua	≤ 100 μA
Calo di tensione (con I _{max.})	≤ 0,7 V
Protezione inversione polarità	U _B condizionato (l'uscita commutata 3 o 4 non deve essere regolata direttamente su meno)
Protezione induttiva	1 kV, 0,1 ms, 1 kΩ
Frequenza dell'oscillatore	ca. 1.000 kHz
EMC	secondo EN 60947-5-2

sistema a due fili (standard)



Sistema a tre fili



Specifiche tecniche degli strumenti con contatto reed, modello 851

Campo di misura	Numero max. di contatti
≥ 4 bar	1

Potenza d'interruzione P_{\max} 60 W / 60 VA
Corrente di commutazione 1 A

Caratteristiche	
Esecuzione del contatto	Contatto in scambio
Tipo di contatto	bistabile
Tensione di commutazione max.	250 Vca/Vcc
Tensione di commutazione min.	Non richiesta
Corrente di commutazione	AC/DC 1 A
Min. corrente di commutazione	Non richiesta
Corrente di trasporto	AC/DC 2 A
cos φ	1
Portata contatti	60 W/VA
Resistenza del contatto (statica)	100 m Ω
Resistenza di isolamento	10 ⁹ Ω
Tensione di rottura	1.000 Vcc
Tempo di commutazione incl. vibrazione dei contatti	4,5 ms
Materiale del contatto	Rodio
Isteresi di commutazione	3 ... 5 %

- I valori limite qui riportati non devono essere superati.
- Il campo di regolazione dei contatti è 10 ... 90 % della scala.
- La funzione di commutazione può essere regolata durante la produzione in modo che il contatto reed venga azionato esattamente al punto di commutazione desiderato. A tale scopo, la direzione di commutazione deve essere specificata nell'ordine.

Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
 	Dichiarazione conformità UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva EMC ■ Direttiva PED ■ Direttiva bassa tensione ■ Direttiva RoHS ■ Direttiva ATEX (opzione)¹⁾ Aree pericolose - Ex ia Gas [II 2G Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] Polveri [II 2D Ex ia IIIB T95°C/T135°C Db]	Unione europea
 	IECEx (opzione)¹⁾ Aree pericolose - Ex ia Gas [Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] Polveri [Ex ia IIIB T95°C/T135°C Db]	Internazionale
	EAC (opzione) <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva EMC ■ Direttiva PED ■ Direttiva bassa tensione ■ Aree pericolose¹⁾ 	Comunità economica eurasiatica
-	MTSCHS (opzione) Autorizzazione per la messa in servizio	Kazakistan
	UkrSEPRO (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Ucraina
	Uzstandard (opzione) Metrologia, tecnologia di misura	Uzbekistan

1) Solo per strumenti con contatto induttivo modello 831

Certificati (opzione)

- Protocollo di prova 2.2 conforme a EN 10204 (es. produzione allo stato dell'arte, precisione d'indicazione)
- Certificato d'ispezione 3.1 conforme a EN 10204 (es. precisione d'indicazione)

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

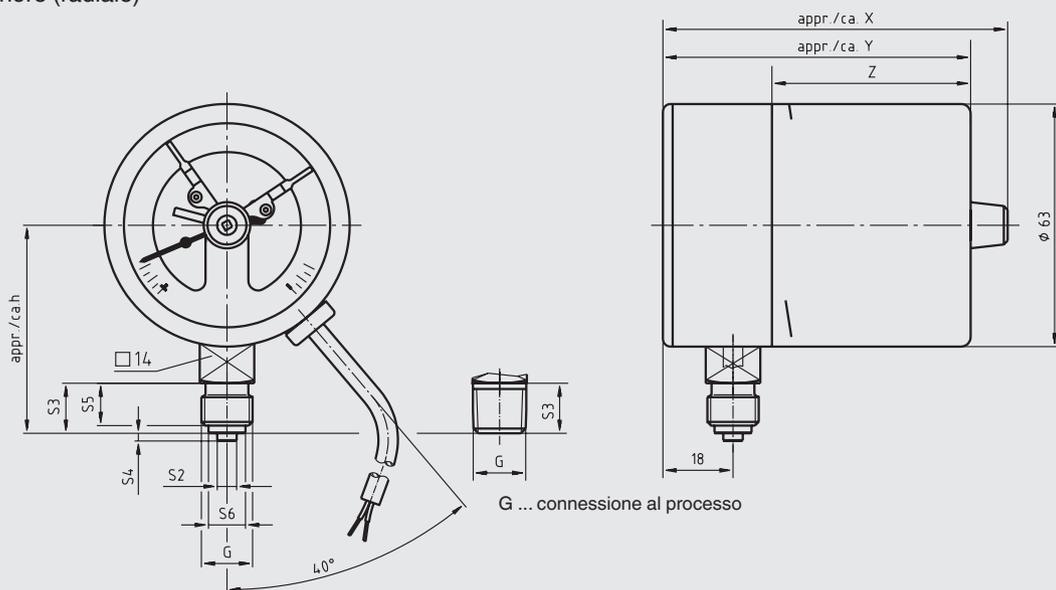
Accessori

- Flangia per montaggio a pannello, acciaio inox lucidato
- Flangia posteriore per montaggio a parete, acciaio inox
- Guarnizioni (modello 910.17, vedi scheda tecnica AC 09.08)
- Valvole (modelli IV20/IV21, vedi scheda tecnica AC 09.19, e modelli IV10/IV11, vedi scheda tecnica AC 09.22)
- Sifoni (modelli 910.15, vedi scheda tecnica AC 09.06)
- Salvamanometro regolabile (modello 910.13, vedi scheda tecnica AC 09.04)
- Elemento di raffreddamento (modello 910.32, vedi scheda tecnica AC 09.21)
- Separatore a membrana

Dimensioni in mm

Modello switchGAUGE PGS23.063 con contatto elettrico, modello 821, 831 o 830 E

Attacco inferiore (radiale)

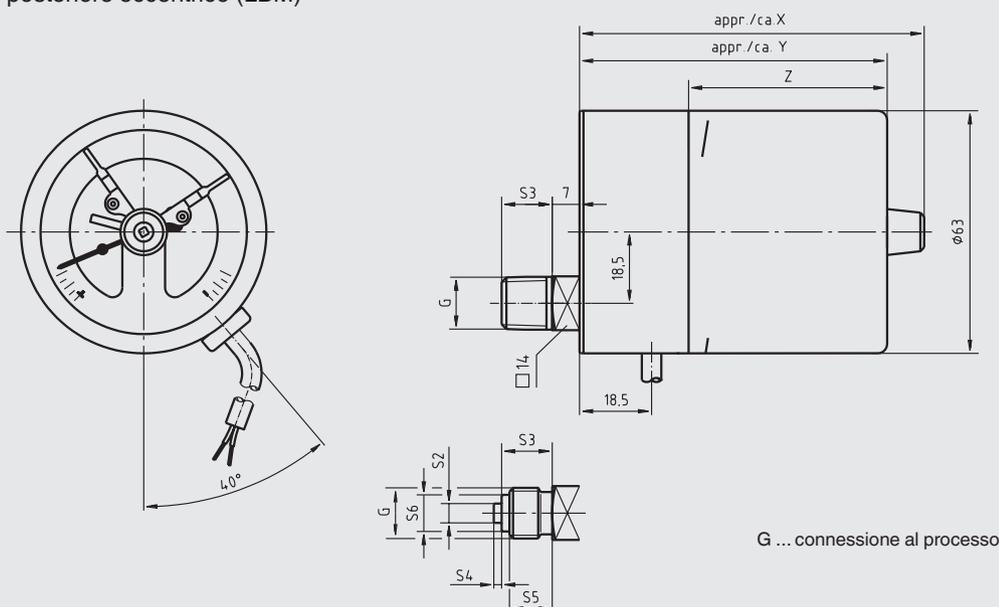


11449099.01

Attacco al processo	Dimensioni in mm					
	h ±1	S2	S3	S4	S5	S6
G ¼ B	54	5	13	2	11	9,5
G ⅜ B	51	-	10	-	8	8
¼ NPT	54	-	13	-	-	-
⅜ NPT	51	-	10	-	-	-

Modello del contatto, esecuzione	Dimensioni in mm		
	X	Y	Z
821, contatto singolo	73,5	64	36
821, contatto doppio (in scambio)	83,5	74	46
83x, contatto singolo	83,5	74	46
83x, contatto doppio	89	79,5	51,5

Attacco al processo posteriore eccentrico (LBM)



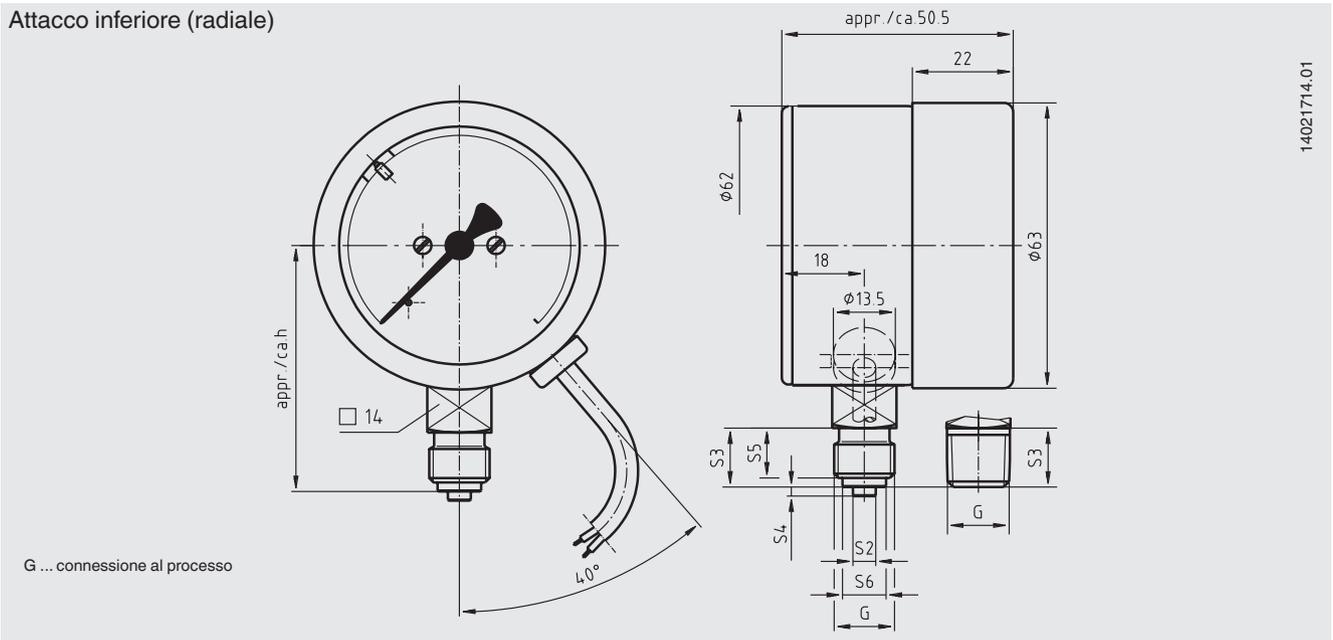
11449056.01

Attacco al processo	Dimensioni in mm				
	S2	S3	S4	S5	S6
G ¼ B	5	13	2	11	9,5
G ⅜ B	-	10	-	8	8
¼ NPT	-	13	-	-	-
⅜ NPT	-	10	-	-	-

Modello del contatto, esecuzione	Dimensioni in mm		
	X	Y	Z
821, contatto singolo	73,5	64	36
821, contatto doppio (in scambio)	83,5	74	46
83x, contatto singolo	83,5	74	46
83x, contatto doppio	89	79,5	51,5

Modello switchGAUGE PGS23.063 (esecuzione di sicurezza) con contatto elettrico, modello 851.3

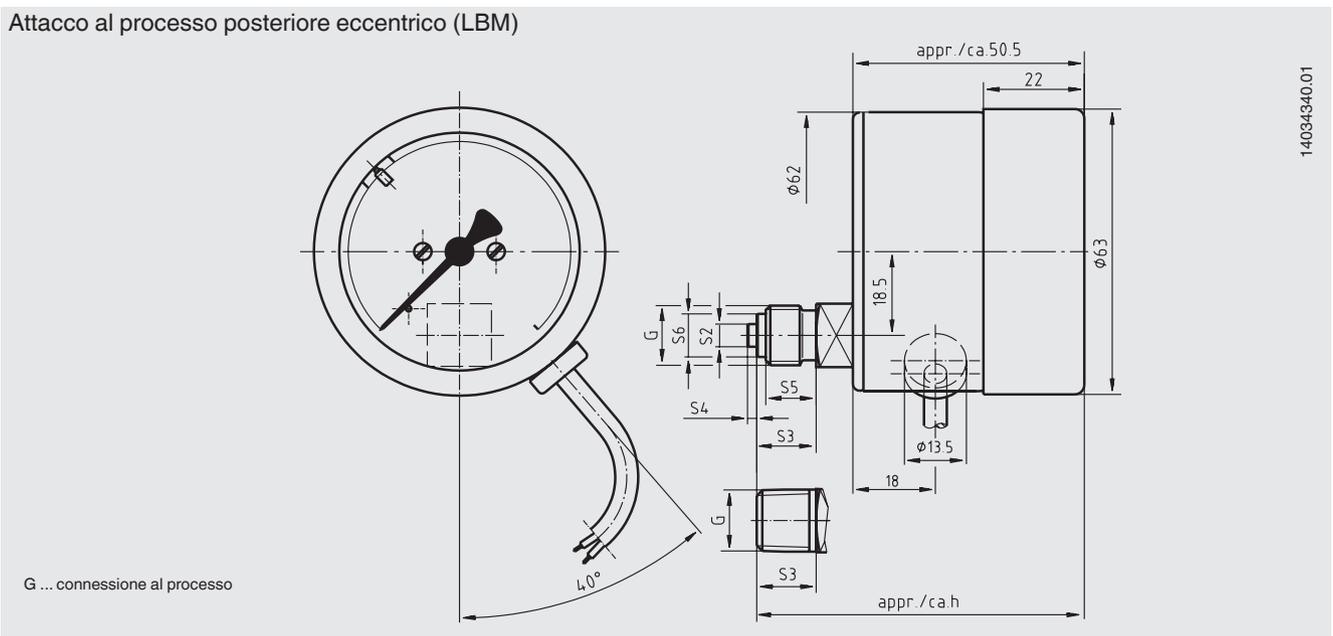
Attacco inferiore (radiale)



14021714.01

Attacco al processo	Dimensioni in mm					
	h ±1	S2	S3	S4	S5	S6
G ¼ B	54	5	13	2	11	9,5
G ⅜ B	51	-	10	-	8	8
¼ NPT	54	-	13	-	-	-
⅜ NPT	51	-	10	-	-	-

Attacco al processo posteriore eccentrico (LBM)



14034340.01

Attacco al processo	Dimensioni in mm					
	h ±1	S2	S3	S4	S5	S6
G ¼ B	71,5	5	13	2	11	9,5
G ⅜ B	68,8	-	10	-	8	8
¼ NPT	71,5	-	13	-	-	-
⅜ NPT	68,8	-	10	-	-	-

Informazioni per l'ordine

Modello / Dimensione nominale / Modello del contatto / Esecuzione del contatto / Campo scala / Posizione attacco / Attacco al processo / Opzioni

© 11/2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, tutti i diritti riservati.

Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.

